

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Proses Pengembangan Media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika)

Hasil penelitian akan diuraikan mengenai proses pengembangan media pembelajaran KAPIMA (Kartu Pintar Matematika) dan kelayakan media pembelajaran KAPIMA (Kartu Pintar Matematika) pada materi bilangan pecahan biasa, desimal dan persen pada kelas V sekolah dasar. Pengembangan media pembelajaran KAPIMA ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE memiliki 5 tahapan yang harus dilakukan, yaitu Analyze (Analisis), Design (Desain), Development (Pengembangan), Implementation (Implementasi), Evaluation (Evaluasi). Adapun tahapan tahapan tersebut antara lain sebagai berikut.

a. Tahap Analyze (Analisis)

Tahapan analisis ini dilakukan dengan wawancara dan observasi di SDN Kauman 2 Malang dengan permasalahan yang ada disekolah yaitu kurangnya penggunaan media ketika kegiatan proses pembelajaran berlangsung, serta pemilihan metode pembelajaran yang tidak dapat merangsang motivasi belajar siswa. Media yang digunakan ketika pembelajaran hanya berupa kertas gambar yang ditempel serta papan tulis yang menjadi media utama dari setiap kegiatan pembelajaran berlangsung. Media yang digunakan oleh guru kelas seperti yang kertas yang ditempel tentunya dapat dikatakan bahwa media tersebut merupakan media yang

tidak tahan lama, atau hanya dapat dipakai dalam jangka satu kali pemakaian saja. Permasalahan lainnya kurangnya motivasi belajar siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, serta kurangnya minat siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan atau soal soal yang diberikan oleh guru.

1) Analisi Kompetensi

Tahap ini dilakukan dengan melakukan penjabaran kompetensi dasar matematika yang digunakan sekolah mengacu pada Permendikbud No 24 tahun 2016 lampiran 4. Kompetensi inti tersebut dijabarkan menjadi kompetensi dasar sehingga dapat dirumuskan tujuan pembelajaran yaitu:

Tabel 4.1 Kompetensi dasar & indikator

Kompetensi Dasar	Indikator
3.3 Menjelaskan dan melakukan perkalian dan pembagian pecahan	3.3.1 Menjelaskan pengertian perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan 3.3.2 Mengidentifikasi cara perkalian dan pembagian pada bilangan pecahan

2) Analisis Karakteristik

Analisis karakteristik merupakan langkah untuk mengetahui karakteristik peserta didik yang sesuai dengan desain media pembelajaran yang dikembangkan. Hasil observasi yang dilakukan di lapangan menunjukkan siswa kelas 5 SD dalam ranah usia gemar bermain dan sangat menyukai permainan. Berdasarkan hasil observasi di lapangan yang telah dijelaskan ditahap analisis awal dan data tersebut dapat digunakan sebagai bahan untuk perancangan produk berupa media pembelajaran KAPIMA, melalui permainan

kartu ini siswa diajak untuk belajar matematika sembari bermain, hal ini untuk memberikan kesempatan kepada siswa berfikir lebih kreatif dan menyenangkan dalam menyelesaikan masalah.

3) Analisis Materi

Analisis materi ini adalah materi yang digunakan sebagai pengembangan media ini, materi yang digunakan yaitu materi matematika bilangan pecahan biasa, bilangan desimal dan persen.

b. Tahap Design (Perancangan)

1) Pemilihan Media dan Pemilihan Desain

Pemilihan media bertujuan sebagai bahan evaluasi dari materi bilangan pecahan di Sekolah Dasar. Pemilihan media yang dikembangkan adalah media permainan KAPIMA (Kartu Pintar Matematika). Bahan utama dari media ini ialah kertas *art paper* 240, serta desain utama dari kartu dan kemasan menggunakan *corel draw x7* dan *adobe photoshop cs6*. Pemilihan media dalam kegiatan pembelajaran ini adalah media pembelajaran permainan sebagai bahan evaluasi yang digunakan secara berkelompok. Pemilihan desain media pada penelitian ini dilakukan dengan mengikuti komponen langkah – langkah penyusunan media pembelajaran. Adapun komponen pada media pembelajaran KAPIMA yaitu:

Tabel 4.2 Komponen media

No.	Kompenen Media Pembelajaran	Keterangan
1	Desain bagian belakang KAPIMA	Desain pada bagian belakang kartu didominasi warna biru dongker dan orange dengan gambar roket yang sedang meluncur menuju luar angkasa.
2	Desain bagian depan KAPIMA	Pada bagian depan kartu terdapat background berwarna biru untuk level 1, orange untuk level 2, dan ungu untuk level. Ditambah pada setiap kartu terdapat satu bilangan pecahan biasa, ganjil ataupun persen.
3	Kartu point	Pada permainan KAPIMA terdapat kartu poin, untuk bagian belakang kartu bernuansakan biru dongker dengan sentuhan gambar astronot, sedangkan untuk bagian depan terdapat warna merah, kuning atau hijau penuh ada setiap kartu.
4	Petunjuk penggunaan	Desain petunjuk pengguna berukuran 21 x 18 dengan warna orange dan font berwarna putih.
5	Kemasan	Kemasan dari KAPIMA berwarna biru dongker dan memiliki desain serupa dengan bagian belakang kartu permainan.

Berdasar pemilihan komponen penyusunan media pembelajaran di atas, maka komponen yang terdapat pada media pembelajaran KAPIMA melalui permainan kegiatan evaluasi yaitu: desain bagian belakang kartu, desain bagian depan kartu, kartu point, petunjuk penggunaan dan desain kemasan.

a) Rancangan Awal

Tahapan awal penelitian merancang media pembelajaran KAPIMA dengan menentukan judul yang akan ditampilkan pada bagian cover kemasan serta bagian belakang kartu, serta menentukan desain penunjang dari kemasan serta kartu bagian depan dan belakang. Adapun tahap – tahap pembuatan media pembelajaran KAPIMA sebagai berikut.

1) Membuat desain bagian belakang KAPIMA

Pembuatan desain bagian background belakang kartu dilakukan sendiri sedangkan untuk bagian detail serta desain tambahan karakter dalam kartu bagian belakang dibantu oleh editot gambar. Pembuatan desain bagian belakang ditunjang dengan *corel x7* serta *adobe photoshop cs6* dimana memang program ini khusus untuk membuat desain serta karakter. Dominan warna yang digunakan pada desain bagian belakang yaitu berwarna biru dongker serta diberikan nuansa warna orange pada bagian detail serta karakter. Ukuran dari desain bagianb belakang 9 x 6 cm.

2) Membuat desain bagian belakang KAPIMA

Pembuatan desain bagian depan didesain sendiri oleh peneliti. Desain dibuat dengan menggunakan *corel draw x6* serta *adobe photoshop cs6*. Dominan warna yang dipilih pada desain bagian depan terdapat 3 warna sesuai level permainan. Level 1 berwarna biru, level 2 berwarna orange dan untuk level 3 berwarna ungu dengan dilengkapi bilangan pecahan biasa, desimal dan persen untuk setiap kartu. Desain dimulai dengan membuat segi empat berukuran 9 x 6 cm, kemudian desain segi empat diberikan warna biru muda serta diberikan sentuhan garis berwarna pada bagian tengah dan bertuliskan satu angka bilangan pecahan biasa, desimal atau persen. Untuk level 2 dan 3 pembuatan sama hanya saja warna yang diberikan serta angka berbeda sesuai level. Jika seluruh gambar dan angka sudah dikombinasikan dengan baik tahap

terakhir cukup klik save sesuai dengan format kemudian pilih resolusi dan simpan gambar.

3) Desain Petujuk Penggunaan

Desain kartu penggunaan terdapat pada setiap satu kemasan , dimana desain kemasan didesain menggunakan corel draw x6 dengan ukuran 21 x 18. Warna pada desain didominasi dengan warna orange dan font berwarna putih.

4) Desain Kemasan

Desain kemasan memiliki 2 bagian, bagian pertama berupa bagian isi kartu yang hanya berwarna biru dongker. Bagian kedua yaitu bagian tutup kemasan yang didominasi warna biru dongker hanya saja diberikan tambahan desain serupa dengan desain kartu bagian belakang. Ukuran dari kemasan 9 x 6 dengan ketebalan 2,5 cm.

c. Tahap Develop (Pengembangan)

Tahap develop penelitian mulai mengembangkan spesifikasi dari desain (prototype) kedalam bentuk fisik. Penelitian dilanjutkan dengan melakukan validator pada ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran.

1. Pembuatan media Kartu Pintar Matematika

Berikut langkah – langkah pengembangan media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika)

a) Pembuatan bagian belakang KAPIMA

Pembuatan media KAPIMA diawali dengan membuat desain terlebih dahulu, untuk desain kartu seluruhnya memiliki ukuran yang sama

yaitu 9 x 6 cm dimana desain bagian belakang di dominasi warna biru dongker dan ditambahkan sedikit karakter roket dan planet. Pengembangan media ini menggunakan karakter roket yang hendak terbang diharapkan peserta didik mampu dan memiliki motivasi untuk mencapai cita – cita mereka setinggi langit. Desain yang sudah ditata dan dikombinasikan dengan rapi lalu akan di ekspor ke dalam format jpg, untuk selanjut desain kartu bagian depan untuk ditambahkan pada bagian sisi lainnya.

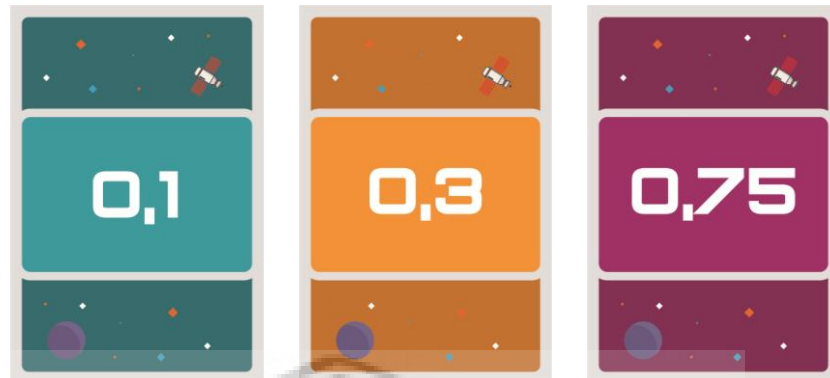


Gambar 4.1 Desain bagian belakang kartu

b) Pembuatan bagian depan KAPIMA

Bagian depan kartu memiliki ukuran yang sama dengan bagian belakang kartu yaitu 9 x 6 cm. Desain bagian depan kartu dibuat menggunakan corel draw dengan di dominasi warna biru untuk kartu level 1, orange untuk level 2, dan ungu untuk level 3. Pada bagian tengah diberikan tambahan garis berwarna putih serta salah satu bilangan dari pecahan biasa, desimal atau persen. Gambar yang sudah ditata dengan rapi lalu di ekspor menjadi jpg dan tahap selajutnya dicetak menggunakan kertas art paper 240 namun di

bagian sisi depan kartu belakang, sehingga dua desain yang sudah di ekspor akan dicetak menjadi 1 kartu yang memiliki dua sisi.



Gambar 4.2 Desain bagian depan kartu

c) Pembuatan Petunjuk

Petunjuk penggunaan media di desain menggunakan corel draw x6 dengan ukuran 21 x 18 cm dengan dominasi warna orange dan font berwarna putih. Desain petunjuk juga diberikan sentuhan karakter dan angka angka agar menunjukkan ciri khas dari matematika. Hasil akhir dari desain dicetak menggunakan kertas art paper 120.



Gambar 4.3 Desain petunjuk penggunaan

d) Pembuatan Kemasan

Kemasan media KAPIMA memiliki 2 bagian, bagian pertama sebagai isi dan bagian kedua sebagai penutup. Desain dari kemasan memiliki ukuran 9 x 6 x 2,5 dimana tinggi 9cm lebar 6cm dan ketebalan 2,5cm. Warna yang digunakan didominasi dengan warna biru dongker untuk bagian isi, sedangkan bagian penutup juga didominasi biru dongker hanya saja diberikan sentuhan gambar roket seperti pada desain kemasan belakang kartu KAPIMA.



Gambar 4.4 Desain kemasan kartu

e) Melakukan Validasi dengan Para Ahli

Tahap selanjutnya yang dilakukan pada kegiatan penelitian ini adalah validasi oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran. Validasi dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari media KAPINA (Kartu Pintar Indonesia). Hasil dari validasi ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran dapat digunakan untuk melakukan revisi produk dan materi yang dikembangkan. Berikut merupakan hasil dari validasi dari para ahli :

Tabel 4.3 Validasi para ahli				
NO	Penilaian		Presentase	Kriteria
1.	Ahli Pembelajaran	Materi	88%	Sangat Layak
2.	Ahli Media Pembelajaran		95%	Sangat Layak
3.	Ahli Pembelajaran		95%	Sangat Layak

d. Tahap Penerepan (Implementation)

Pada tahap implementasi ini merupakan tahap keempat dari model pengembangan ADDIE. Uji coba media Kartu Pintar Matematika dilakukan hanya pada satu sekolah saja yaitu SDN Kauman 2 Malang pada tanggal 05 Maret 2019, uji coba dilakukan pada saat jam pembelajaran matematika yaitu pukul 08.00 WIB hingga selesai. Mata pelajaran yang diuji cobakan merupakan mata pelajaran matematika dengan materi bilangan pecahan. Uji coba dilakukan satu kali dengan guru sebagai pengajar.

Sebelum memulai kegiatan uji coba hal pertama yang harus disiapkan ialah kesiapan guru dan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran serta perangkat penunjang seperti media, LKPD, dan lembar evaluasi. Kegiatan selanjutnya guru mulai mempersiapkan media yang akan digunakan serta perangkat penunjang diatas meja, guru mengingatkan kembali materi pecahan dengan melakukan kegiatan tanya jawab bersama peserta didik. Guru mulai menjelaskan materi pecahan dari pecahan biasa, desimal dan persen dan melakukan kegiatan tanya jawab bersama siswa untuk memunculkan semangat belajar peserta didik seperti pada gambar (4.4 Kegiatan tanya jawab).



Gambar 4.5 Kegiatan tanya jawab

Kegiatan selanjutnya setelah guru menjelaskan materi dan melakukan kegiatan tanya jawab, guru mulai membentuk kelompok menjadi 5 kelompok secara heterogen dan membagikan media kepada setiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan 3 kotak permainan kartu, terdiri dari level 1, 2 dan level 3. Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk membuka kotak dan membaca petunjuk penggunaan media yang terdapat pada setiap kemasan. Terlihat pada gambar (4.5 kegiatan awal permainan) siswa mulai membaca petunjuk penggunaan media.



Gambar 4.6 Kegiatan awal permainan

Guru memberikan intruksi kepada siswa untuk memulai kegiatan permainan KAPIMA bersama teman satu kelompok mereka. Siswa mencoba permainan dari level 1 hingga level 3.



Gambar 4.7 Kegiatan permainan KAPIMA

Kelompok yang telah selesai melakukan kegiatan permainan KAPIMA mendapatkan LKPD dari guru yang harus dikerjakan secara mandiri. Kegiatan terakhir guru menyampaikan kembali materi yang sudah dipelajari serta memberi sedikit penguatan mengenai kegiatan yang sudah dilakukan.



Gambar 4.8 Kegiatan Mengerjakan LKPD

e. Tahap Evaluasi (Evaluate)

Pada tahap evaluasi ini yang dilakukan adalah evaluasi formatif dimana evaluasi ini digunakan untuk menyempurnakan data di setiap tahapan dalam pengembangan media. Data yang diperoleh pada kegiatan penelitian ini sudah diolah dari para ahli. Ahli media, ahli media A dan ahli pembelajaran, dengan beberapa hasil presentase berbeda pada setiap tahapan yang dilakukan. Hasil yang didapatkan pada ahli media tahap I sebanyak 93% dengan kategori sangat valid, namun kesimpulan yang diberikan oleh ahli bertuliskan media layak digunakan sesuai dengan revisi sehingga media harus diperbaiki sesuai dengan kritik serta saran yang sudah dituliskan oleh ahli. Kegiatan selanjutnya yang dilakukan adalah memperbaiki media, setelah media diperbaiki sesuai dengan saran barulah mulai melakukan tahap II pada ahli media yang sama. Presentase skor yang didapat pada tahap II sebesar 95% dengan kategori sangat valid dan media dapat digunakan tanpa revisi.

Penelitian ini juga melakukan kegiatan validasi materi kepada ahli materi pembelajaran, pada validasi materi dilakukan dua kali tahap dengan hasil presentase skor sama. Tahap I presentase skor yang didapatkan sebesar 88% dengan keterangan media layak dipergunakan sesuai dengan revisi. Tahap II presentase yang didapat masih sama yaitu 88% hanya saja sudah tidak ada revisi yang harus diperbaiki. Hasil dari tahap I dan II dapat dikatakan sangat baik dan sangat valid.

Validasi yang terakhir adalah validasi pada ahli pembelajaran, hasil yang didapatkan dari validasi pembelajaran sebesar 95 % dengan kategori

sangat valid. Setelah mengelolah data kevalidan dari para ahli mengena media KAPIMA, penelitian ini juga melakukan pengelolaan angket respon yang sudah diisi oleh siswa. Hasil presentase skor yang didapatkan dari angket respon siswa yaitu 96% dengan kategori sangat baik dan sangat valid.

2. Kelayakan Media Pembelajaran (KAPIMA) Kartu Pintar Matematika

Kelayakan dari media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika) dapat diketahui melalui 2 aspek, pertama tingkat kevalidan media yang dikembangkan dan kedua dari kemenarikan media bagi kegiatan pembelajaran. Berikut merupakan data kevalidan dan kemenarikan yang diperoleh dari validator serta respon siswa.

a. Kevalidan Media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika)

Kevalidan media KAPIMA dapat diketahui jika data yang diperoleh mencapai kriteria kevalidan. Hasil penelitian dapat dikatakan valid apabila data yang terkumpul dengan data sesungguhnya memiliki kesamaan data dan data tersebut pada objek yang diteliti (Sugiyono, 2017). Hasil penilaian yang diperoleh dari validasi kepada para ahli , yaitu ahli materi, ahli media dan ahli pembelajaran memiliki presentase skor cukup tinggi dengan keterangan Sangat Layak. Berikut merupakan hasil validasi dari ahli media pembelajaran :

1) Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilaksanakan oleh Bapak Ari Dwi Haryono, M.Pd sebagai ahli media pembelajaran. Pada validasi media pembelajaran

dilakukan 2 tahap. Tahap pertama ditemukan kekurangan yang harus diperbaiki dan tahap kedua media sudah layak digunakan. Berikut merupakan tabel hasil serta perbandingan dari ahli media pembelajaran

Tabel 4.4 Hasil validasi ahli media

No	Aspek penilaian	Skor 1	Skor 2
Tampilan Media			
1.	Kombinasi warna pada media	3	3
2.	Ukuran Media	3	3
3.	Media jelas dan mudah dipahami bagi siswa	3	3
4.	Tampilan media menarik bagi siswa	3	4
5.	Media dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran.	4	4
6.	Media tahan lama dan tidak mudah rusak.	4	4
7.	Media mudah dibawa dan dipindahkan.	4	4
Media dalam pembelajaran			
8.	Kesesuaian media pembelajaran dengan tujuan	4	4
9.	Kesesuaian media pembelajaran dengan karakteristik siswa	4	4
10.	Kesesuaian media pembelajaran dengan sumber belajar yang tersedia	4	4
11.	Kemampuan media untuk mengulang apa yang telah dipelajari.	4	4
Keterlibatan siswa dalam menggunakan media			
12.	Media yang dikembangkan dapat membuat siswa ikut dalam proses pembelajaran.	4	4
13.	Media dapat digunakan oleh guru	4	4
14.	Media dapat digunakan oleh siswa	4	4
15.	Media dapat memotivasi siswa.	4	4
Total		56	57
Skor maksimal		60	60
Presentase skor		93	95

Dari hasil validasi yang sudah dipaparkan terlihat perubahan atau penambahan skor . Tahap I mendapatkan 93% dan pada tahap II 95%, perubahan skor atau penambahan nilai terjadi dikarenakan pada tahap I terdapat revisi yang harus diperbaiki seperti contohnya : petunjuk penggunaan disesuaikan dengan jumlah pemain yang menggunakan

media, desain bagian depan kartu ditambahkan kombinasi warna sehingga tampak lebih berwarna, dan yang terakhir menambahkan level pada permainan sehingga mampu meningkatkan kemampuan siswa . Dari hasil saran dan kritik yang diberikan oleh ahli media terjadilah beberapa perubahan pada media KAPIMA



Gambar 4.9 Gambar Sebelum revisi & sesudah revisi kartu

Hasil yang didapat setelah melakukan revisi sesuai saran dan kritik terjadi perubahan skor atau penambahan nilai. Tahap I sebesar 93% menjadi 95% pada tahap II, sehingga media dikatakan Sangat Layak dengan keterangan dapat digunakan tanpa revisi.

2) Validasi Ahli Materi

Validasi materi dilakukan oleh ahli materi matematika yaitu Ibu Nawang Sulistyani, M.Pd. berikut ini adalah hasil dari validasi oleh ahli materi :

Tabel 4.5 Hasil validasi ahli materi

No	Aspek penilaian	Skor 1	Skor 2
Kesesuaian tujuan			
1.	Kemudahan siswa untuk belajar secara mandiri	3	3
2.	Tujuan dan manfaat pada pembelajaran jelas	4	4
3.	Media sesuai dengan materi yang akan dipelajari siswa	4	4
4.	Sistematika yang runtut, logis dan jelas	4	4
Format			
5.	Media relevan dengan materi yang harus dipelajari siswa	3	3
6.	Tersedianya kelengkapan bahan bantu ajar	4	4

No.	Aspek Penilaian	Skor 1	Skor 2
Isi materi			
7.	Isi materi sesuai dengan Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator.	4	4
8.	Isi materi memiliki konsep yang tepat	4	4
9.	Latihan soal sesuai dengan kompetensi yang dikuasai	3	3
Total		32	32
Skor maksimal		36	36
Presentase skor		88	88

Dari hasil validasi materi didapatkan presentase skor sebesar 88%, dengan jumlah presentase 88% dapat dikatakan media Sangat Layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Pada validasi materi tahap I terdapat beberapa kritik dan saran diantara yaitu: penulisan petunjuk penggunaan perlu diperbaiki dari segi bahasa dan tanda baca, langkah langkah RPP disesuaikan dengan langkah langkah penggunaan media dan yang terakhir desain dari petunjuk penggunaan media dirubah menjadi lebih cerah.



Gambar 4.10 Sebelum revisi & sesudah revisi petunjuk penggunaan

Dari kegiatan revisi sesuai dengan kritik dan saran tidak terdapat perubahan nilai ataupun penambahan skor, skor yang didapat tetap

sebesar 88% dengan keterangan media Sangat Layak digunakan sebagai media pembelajaran.

3) Validasi Ahli Pembelajaran

Validasi pembelajaran dilakukan oleh ahli pembelajaran yaitu

Bapak Amad. S.Pd selaku guru kelas V SDN Kauman 2 Malang.

Berikut ini merupakan hasil dari validasi oleh ahli pembelajaran :

Tabel 4.6 Hasil validasi ahli pembelajaran

No	Aspek Penilaian	Skor
Penyajian Materi		
1.	Media mampu menjadi alat bantu untuk mencapai KD, indikator dan tujuan pembelajaran	3
2.	Media yang digunakan dapat dipergunakan sebagai alternatif pembelajaran	3
3.	Media sesuai dengan perkembangan kognitif siswa kelas 5 SD	4
4.	Sistematika yang runtut, logis dan jelas	4
5	Petunjuk penggunaan media jelas dan mudah dipahami	4
Efisiensi Pembelajaran dan Keterlibatan Peserta Didik		
6.	Efisiensi media kaitannya dengan waktu, biaya dan tenaga	4
7.	Media dapat menumbuhkan rasa senang	4
8.	Media dapat membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran	4
9.	Media yang digunakan dapat digunakan berulang – ulang	4
10.	Media dapat memunculkan kreatifitas peserta didik	4
Total		38
Skor Maksimal		40
Presentase Skor		95

Berdasarkan validasi pembelajaran yang dilaksanakan oleh ahli pembelajaran mendapat presentasi skor sebesar 95% dengan katagori sangat valid. Adapun kritik dan saran yaitu dalam validasi pembelajaran yaitu : tingkat kesulitan pada level permainan perlu ditambah lagi menjadi lebih sulit.

b. Kemenarikan Media (KAPIMA) Kartu Pintar Matematika

Kemenarikan media pembelajaran (KAPIMA) Kartu Pintar Matematika ini dapat dilihat dari hasil angket respon siswa. Untuk angket respon siswa menggunakan skala Guttman, skala Guttman adalah skala yang cara penggunaannya dengan memberikan jawaban yang jelas, seperti yang telah dikemukakan oleh Ridwan 2014. Angket respon siswa yang diberikan hanya berisi jawaban “Ya” dan “Tidak”, siswa dapat mengisi angket dengan memberikan jawaban “Ya” jika setuju dengan pertanyaan yang diberikan dan siswa dapat memberikan jawaban “Tidak” jika siswa tidak setuju dengan pertanyaan yang diberikan. Berikut merupakan hasil angket respon siswa kelas V SDN Kauman 2 Malang yang sudah dihitung:

Tabel 4.7 Hasil angket respon siswa

No	Aspek	Jumlah yang diperoleh	Skor Maksimal	Presentase	Kategori
1.	Setelah menggunakan media pembelajaran ini saya menjadi lebih tertarik belajar matematika	25	28		
2.	Saya lebih senang belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran ini dari pada pembelajaran kelas biasa	25	28		
3.	Tampilan dan isi media yang menarik membuat saya lebih mudah memahami materi	26	28		
4.	Gambar dan animasi dalam media pembelajaran ini cukup menarik sehingga saya semangat untuk belajar	25	28		
5.	Saya ingin mempelajari matematika yang lain dengan menggunakan media pembelajaran seperti ini	26	28		
6.	Media pembelajaran KAPIMA dapat dioperasikan dengan mudah	26	28		
7.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	24	28		
Jumlah		177	189	93%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil dari angket respon siswa dinyatakan bahwa media pembelajaran KAPIMA (Kartu Pintar Matematika) skor presentase 93% dari 27 responden yang berpendapat bahwa media pembelajaran KAPIMA menarik, unik, tidak membosankan, mudah dipahami, mudah dipergunakan, dan menambahkan motivasi belajar siswa baik secara individu maupun kelompok. Maka dari itu media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika) dapat dinyatakan layak, menarik dan bermanfaat.

B. Pembahasan

1. Proses Pengembangan Media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika)

Pada prosedur pengembangan media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika) menggunakan model pengembangan ADDIE. Pada model ADDIE ini terdapat 5 tahapan, yaitu Analisis (*Analyze*), Perancangan (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*), Evaluasi (*Evaluate*) (Tegeh, 2014). Kegiatan penelitian ini dilakukan dengan tahap pertama yaitu analisis, kegiatan analisis dimulai dengan melakukan kegiatan wawancara serta observasi yang dilakukan secara langsung pada tanggal 6 november 2018 di SDN Kauman 2 Malang tepatnya di kelas V. Berdasarkan hasil wawancara serta observasi ditemukan bahwa pada kegiatan pembelajaran matematika guru sangat jarang menggunakan media, terlebih lagi media yang mampu menarik minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Pada kegiatan pembelajaran guru hanya mengandalkan buku serta hanya menggunakan metode ceramah, meskipun seperti yang diketahui

bahwa untuk kelas tinggi pembelajaran matematika sudah berdiri sendiri, namun pembelajaran matematika harus sesuai dengan pembelajaran tematik yang berpusat pada siswa. Siswa dituntut untuk aktif dan turut ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, dengan itu pembelajaran matematika harus mampu menumbuhkan rasa senang bagi siswa.

Pembelajaran yang mampu menumbuhkan rasa senang dan minat belajar siswa merupakan salah satu alasan penelitian ini mengangkat pengembangan media KAPIMA pada materi pecahan biasa, desimal serta persen. Pada kegiatan wawancara bersama guru kelas, jelas sekali dikatakan bahwa siswa kurang memiliki minat dan kerab malas mengikuti pembelajaran matematika pada materi pecahan biasa, desimal dan persen. Media KAPIMA ini akan dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik kelas V dimana media mengandung unsur permainan.

Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan melalui visual juga dinyatakan oleh (Wati, 2016) bahwa fungsi utama dari pembelajaran yang berbasis visual adalah fokus, antusias, mengarahkan, aktif serta informatif. Media KAPIMA merupakan media yang mengandung unsur permainan dengan tujuan untuk menumbuhkan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Ketika dalam kegiatan pembelajaran siswa mampu aktif tentu saja pembelajaran tersebut akan terasa lebih menyenangkan, sehingga untuk mengendalikan fokus siswa akan lebih mudah.

Tahap kedua yaitu mulai melakukan tahap perancangan. Pada penelitian ini hal yang dilakukan yaitu merancang *planing* seperti

menyusun rencana, siapa pengguna produk, serta apa kemampuan yang diperlukan dan tujuan penggunaan produk yang akan dicapai (Sukmadinata, 2016). Penelitian ini merancang media dengan sasaran pengguna media kelas V, dalam perancangan media ini terdapat apa saja kompetensi yang nantinya akan dicapai, bagaimana menerapkan strategi pembelajaran berbasis *Student Centered* di kelas, kemudian melakukan evaluasi dari media pembelajaran dan yang terakhir merancang materi yang digunakan dalam media KAPIMA.

Setelah melakukan tahapan perancangan, selanjutnya adalah melakukan tahap pengembangan. Pada tahap ini mulai mengembangkan media KAPIMA, setelah media KAPIMA jadi, maka selanjutnya dilakukan kegiatan validasi kepada para ahli validasi. Validasi merupakan poin penting dalam mengembangkan media. Seperti yang dikemukakan oleh (Sukmadinata, 2016) bahwa validasi perlu untuk menguji suatu produk yang layak sehingga dibutuhkan sebuah pengujian untuk produk tersebut. Validasi juga memiliki tujuan yaitu untuk menyempurnakan media, memperbaiki kekurangan media dan menentukan kelayakan media untuk digunakan di lapangan.

Terdapat para ahli yang turut memberikan saran serta nilai agar terciptanya media yang layak digunakan. Validator ahli media pembelajaran yaitu Bapak Ari Dwi Haryono, M.Pd, validator ahli materi matematika Ibu Nawang Sulistyani, M.Pd dan validator ahli pembelajaran Bapak Amad, S.Pd. Dalam tahap validasi media KAPIMA terdapat beberapa revisi dari ahli media dan materi pembelajaran, sedangkan untuk

ahli pembelajaran terdapat beberapa saran saja namun tidak perlu direvisi. Dari kegiatan validasi terdapat beberapa saran diantaranya yaitu :
peyunjuk penggunaan disesuaikan dengan banyaknya jumlah pemain, kombinasi warna pada bagian depan kartu di tambah agar nampak lebih cerah, menambahkan level pada permainan KAPIMA, serta memperbaiki desain dari panduan penggunaan media.

Dari saran dan kritik oleh ahli media serta materi sudah dilakukan perbaikan media sesuai dengan kritik dan saran, sehingga dari perbaikan media tersebut barulah dilakukan kegiatan penelitian di lapangan. Hasil presentase skor dari respon siswa yang didapat di lapangan sesudah melakukan implementasi yaitu 93% dengan kategori sangat layak dan sangat baik untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Presentase skor yang didapat dari ahli media sebesar 95% dan untuk materi 89% dengan kategori sangat baik dan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kemudian tahap ke empat yaitu tahap implementasi, implementasi merupakan kegiatan menerapkan media di lapangan guna mengetahui pengaruh media pada kualitas pembelajaran yang mencakup kemenarikan serta kebermanfaatan media pembelajaran (Tegeh,2014). Media KAPIMA diuji cobakan kepada 27 peserta didik di kelas V SDN Kauman 2 Malang pada tanggal 5 Maret 2019. Pada tahap implementasi ditemukan beberapa fakta baru yang pertama yaitu dari 27 siswa kelas 5 SDN Kauman 2 Malang, terdapat 7 siswa yang tidak dapat menggunakan media ini dengan maksimal. 7 siswa yang tidak dapat menggunakan media

dengan maksimal dikarenakan kurangnya penguasaan perkalian serta pembagian. Kedua, media yang dikembangkan memberikan ketertarikan sendiri kepada guru, terbukti 3 dari 15 media yang dicetak diminta oleh guru kelas sebagai bahan acuan untuk mengembangkan media yang serupa dengan lebih variatif lagi.

Tahap terakhir yaitu tahap evaluasi, evaluasi yang digunakan adalah evaluasi formatif. Evaluasi formatif lebih mengarah dalam memperbaiki serta menyempurnakan suatu media pembelajaran (Sukmadinata, 2016). Evaluasi formatif digunakan pada setiap langkah pengembangan, seperti validasi ahli media, ahli materi dan ahli pembelajaran. Kritik dan saran yang didapatkan akan digunakan sebagai acuan untuk memperbaiki media sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

2. Kelayakan Media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika)

Kelayakan media KAPIMA (Kartu Pintar Matematika) diukur menggunakan 2 aspek yang pertama terdapat kevalidan dan yang kedua kemenarikan media KAPIMA, kevalidan media diukur menggunakan angket validasi ahli yang sudah memiliki aspek penilaian sedangkan untuk kemenarikan menggunakan angket respon siswa.

Kevalidan media KAPIMA diukur menggunakan presentase skor dari para ahli yaitu ahli media 95%, ahli materi 88% dan ahli pembelajaran 96%. Hasil presentase skor yang didapat dapat sudah memenuhi syarat kevalidan media, sehingga media dapat dikatakan sangat layak digunakan.

Kemenarikan dari media KAPIMA diukur dari angket respon siswa. Menurut (Tegeh,2014) kemenarikan itu berkenaan dengan cara untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menantang serta dapat memotivasi. Sehingga dari angket yang sudah diisi oleh siswa, dapat tergambar apakah media dapat dikategorikan menarik ataupun tidak.

Pada tahapan implementasi untuk uji coba KAPIMA memperoleh data respon siswa 92% dari 27 responden. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran KAPIMA dinyatakan sangat layak, sangat baik, unik, dan menarik minat siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Hal ini berdasarkan dari angket yang telah diisi oleh peserta didik secara mandiri, yang memuat aspek kemenarikan media KAPIMA.